E-Commerce Letters 电子商务评论, 2024, 13(3), 4031-4040
Published Online August 2024 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ecl
https://doi.org/10.12677/ecl.2024.133491

Hans汉斯

基于低碳改革的元力股份定向增发公告效应研究

——“再融资新规”视角

宋　鑫，倪旖若

上海理工大学管理学院，上海

收稿日期：2024年2月20日；录用日期：2024年3月29日；发布日期：2024年7月8日

摘　要

2020年“再融资新规”的发布，在多方面对定向增发制度进行松绑，使得定向增发市场再次成为全市场的焦点。本文根据事件研究法，研究了元力股份在“再融资新规”发布前后定向增发的公告效应。研究发现：1) 元力股份定向增发资金用于低碳改革，定向增发首次公告短期公告效应为正，但并未持续；2) 再融资规则收紧阶段，定向增发修订公告短期公告效应不明显；3) “再融资新规”发布后，元力股份定向增发二次公告修订短期公告效应有持续的正向影响。研究发现，不同于既有的定向增发“利益输送论”，本次定向增发不存在利益输送，而是对于“资本市场”“公司治理”和“企业低碳发展”有积极作用，具有理论意义的新突破。本文建议合理规划定向增发资金用途以及时机选择。本研究对于促进化工行业再融资进行低碳改革具有重要的现实意义。

关键词

再融资新规，定向增发，公告效应

Study on the Effect of the Announcement of the Private Placement of Yuanli Shares Based on Low-Carbon Reform

—The Perspective of “New Regulations on Refinancing”

Xin Song, Yiruo Ni

Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

Received: Feb. 20th, 2024; accepted: Mar. 29th, 2024; published: Jul. 8th, 2024

文章引用: 宋鑫, 倪旖若. 基于低碳改革的元力股份定向增发公告效应研究[J]. 电子商务评论, 2024, 13(3): 4031-4040.
DOI: 10.12677/ecl.2024.133491

Abstract

The release of the "New Refinancing Regulations" in 2020 has unbundled the private placement system in many ways, making the private placement market the focus of the whole market again. In this paper, we studied the announcement effect of Yuanli's private placement before and after the release of the "New Refinancing Regulations" based on the event study method. It is found that: 1) The private placement funds of Yuanli stock are used for low-carbon reform, and the short-term announcement effect of the first private placement announcement is positive, but not sustainable; 2) The short-term announcement effect of the revised announcement of the directed issue was not obvious during the stage of tightening the refinancing rules; 3) After the release of the "New Refinancing Regulations", the second private placement announcement of Yuanli stock has a sustained positive effect on the short-term announcement effect of the revised private placement announcement. The study finds that, different from the existing private placement "benefit transmission theory", there is no benefit transmission in this private placement, but it has a positive effect on the "capital market", "corporate governance" and "low-carbon development of enterprises", which has a new breakthrough of theoretical significance. This paper suggests a reasonable planning of the use and timing of the private placement funds. This study has important practical significance for promoting the refinancing of the chemical industry to carry out low-carbon reform.

Keywords

New Refinancing Regulations, Private Placement, Announcement Effect

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

1. 引言

自 2006 年证监会发布《上市公司证券发行管理办法》以来，配股、公开增发和定向增发成为我国主要的三大融资方式。在我国资本市场及定向增发制度不断地发展和变革中，定向增发获得较多企业青睐。2017 年证监会收紧定向增发相关制度，确定定价基准日及上调发行价格下限。2020 年 2 月 14 日，证监会发布《关于修改〈上市公司证券发行管理办法〉的决定》及相关细则简称“再融资新规”，该规则从定价基准日、发行对象、发行规模、发行条件、锁定期等方面对非公开发行市场进行了松绑，资本市场再度活跃(如图 1 所示)。

2013 年，《大气污染防治行动计划》实施，全国氮氧化物排放控制取得明显进展。2020 年“碳达峰”“碳中和”目标提出，高端精制活性炭行业开发新项目，研究新技术势在必行。福建元力活性炭股份有限公司作为国内活性炭行业的龙头企业，是当前国内唯一一家活性炭上市公司，年产活性炭超过 10 万吨，2019 年出口量达 2.9 万吨，具有林业剩余物原料来源丰富，规模化、连续化、清洁化生产能力强、中高端产品质量好等优势。因此，本文以元力股份为例，研究其在“再融资新规”背景下，为了低碳改革进行定向增发的公告效应，为化工行业定向增发提供价值参考，促进化工行业低碳发展。

2. 理论基础与文献综述

自 2006 年以来，定向增发这一再融资方式受到较多上市公司的青睐，一度成为资本市场上占比最高

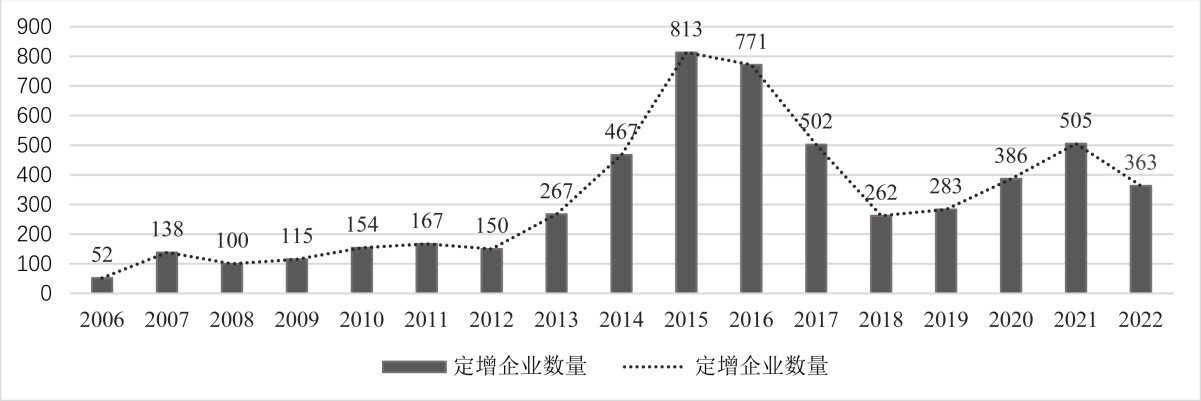

Figure 1. The number of private placements of A-share listed companies
图 1. A 股上市企业定向增发数量

的融资方式。通过比较定向增发和公开增发在发行对象、股利分配、限售期等方面的差异，发现定向增发在改善上市公司治理结构、灵活选择定价基准日、中小股东的利益保护等方面更优。在公司确有项目要进行融资时，选择合理的时机定向增发新股，能够为公司创造更大利益[1] [2] [3] [4]。同时，不同的项目类型对公告效应没有显著的差异影响[5]。另一方面，在定向增发过程中同样存在利益输送问题，会对公司价值及资本市场稳定性造成冲击。纵观国内外资本市场，其中普遍存在定向增发折价问题，定向增发折价率越高、大股东参与等都存在利益输送的可能，然而机构投资者的参与能够有效抑制该现象的发生[6] [7] [8]。

在定向增发公告效应方面，相关研究显示，国内外学者基于“监管效应”“信号传递”“管理层防御”及“投资者过于乐观”等假说研究发现，定向增发有正向的公告效应，同时在“熊市”和“牛市”两种市场形态下，通过对配股、公开增发、定向增发的公告效应进行分析，发现定向增发的公告效应要优于配股和公开增发[1] [9] [10]。基于“监管效应”，监管型资产多为优质资产，该资产注入能够减少行业竞争，以产生正向的公告效应，而面向机构投资者的定向增发多为项目融资型，由于项目建设期较长，短期公告效应并不显著[11] [12]，基于“信号传递”及“投资者盲目乐观”假说，上市公司定向增发具有信息含量，资本市场活跃度、投资者兴趣及投资者异质性会对我国资本市场带来的影响，短期来看，上市公司宣告定向增发具有正的市场反应[13]-[18]。同时，对不同因素对公告效应的影响研究来看，投资者情绪与公告效应关联性较强[19]。基于“管理层防御”假说，市场折价率、定价基准日等变化在一定程度上会影响定向增发的公告效应，在我国资本市场上市公司定向增发发展历程中，公告效应大多为正向。然而在大股东参与本企业定向增发认购时，可能会出现大股东机会主义，侵害中小股东的权益，从而导致市场反应较差[20]-[22]。

基于以上理论分析，本文的主要贡献在于：一、本文基于案例研究，在理论层次上检验了相关研究假说，不同于原有文献的在定向增发领域“利益输送论”的研究结论，本文发现定向增发对于“资本市场”“公司治理”和“企业低碳发展”的积极作用，具有理论意义的新突破(如图 2 所示)。二、本文通过事件研究法对三次公告前后股价进行分析，研究丰富了“再融资新规”发布对企业公告效应影响的相关实践研究。三、在研究对象选择上，本文选取了化工企业进行研究，关注企业在“再融资新规”发布后定向增发公告效应变化，以提供化工企业通过定向增发进行再融资借鉴，具有较强的现实意义。

3. 元力股份定向增发案例概述

3.1. 企业情况

福建元力活性炭股份有限公司创立于 1999 年，2011 年在深圳证券交易所上市，主营业务为木制活

Figure 2. Theoretical analysis framework of the announcement effect of Yuanli's private placement
图 2. 元力股份定向增发公告效应理论分析框架

性炭的生产销售，是国内综合实力最强的木质粉状活性炭生产企业。

近年来，随着人们对生命健康、社会环境的重视以及国家政策的引导，元力股份不断创新开发新技术，研发新产品，拓宽了活性炭的应用领域，公司活性炭产品覆盖发酵行业、食品添加剂、医药行业、化工行业、水处理，环保行业等等，享有较高的市场美誉度和品牌忠诚度。

3.2. 定向增发背景

2016 年 11 月 29 日，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》。该政策致力于企业大力培育和发展新兴产业，同时根据《2017 年中国生态环境状况公报》我国空气污染及水污染较严重，并且我国活性炭企业以中低端活性炭产品为主，资源有效利用率较差，在此大环境下，元力股份作为活性炭龙头企业，开发低碳新项目，发展新技术需要大量资金支持。

3.3. 定向增发过程

元力股份在 2019 年 7 月 17 日，首次发布非公开发行 A 股股票预案，如图 3 所示，预案经过两次修改，第一次修改事处于“再融资新规”发布前，第二次修改时间处于“再融资新规”发布之后，本次定向增发于 2020 年 7 月 15 日成功发行，历时近一年。

2019 年 11 月 7 日预案第一次修订，本次修订时间处于定向增发政策收紧阶段，如表 1 所示，本次修订主要明确了发行价格及锁定期。同日，股东大会通过本次修订稿。

2020 年 2 月 17 日预案第二次修订，此次修订发生于 2020 年“再融资新规”发布以后，本次修订根

据“再融资新规”修改了发行对象、发行价格及锁定期，同时调整了发行数量。

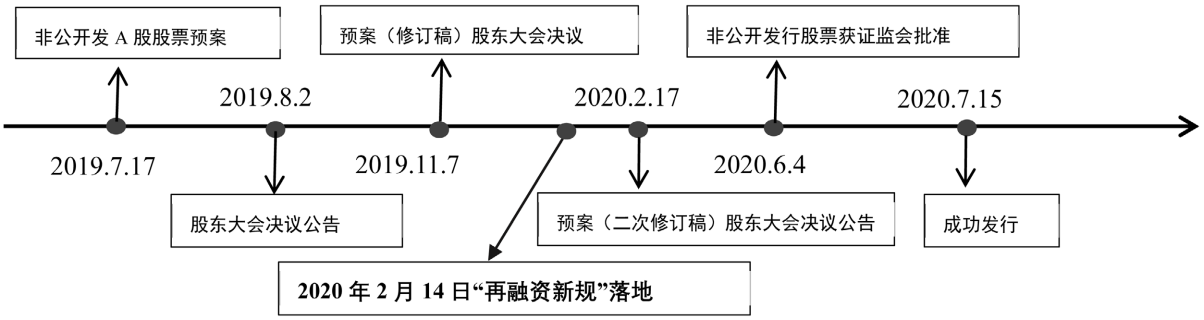

Figure 3. The process of private placement of Yuanli shares
图 3. 元力股份定向增发过程

Table 1. The revision progress of Yuanli’s shares private placement plan
表 1. 元力股份定向增发预案修改进度

方案概要	2019 年 7 月 17 日 (预案发布)	2019 年 11 月 7 日 (一次修订)	2020 年 2 月 17 日 (二次修订)
定价基准日	发行期首日	发行期首日	发行期首日
发行股票的种类和面值	A 股 1.00 元每股	A 股 1.00 元每股	A 股 1.00 元每股
发行方式	证监会核准后 六个月内择机发行	证监会核准后 六个月内择机发行	证监会核准后 十二个月内择机发行
发行对象	≤5 发行对象	≤5 发行对象	≤35 发行对象
发行价格	未定	不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票交易均价的百分之九十。	不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票交易均价的百分之八十
发行数量	≤4896 万股	≤4896 股	≤7344 万股
限售期	未定	自发行结束之日起 12 个月内不转让	自发行结束之日起 6 个月内不转让

4. “再融资新规”背景下定向增发公告效应的影响

关于单个企业定向增发的公告效应研究，国内外学者大多采用事件研究法来研究。事件研究法多用于某一特定经济事件的发生对上市公司股价的影响，同时也能反应资本市场对该上市企业这一经济事件发生的反应。

4.1. 样本选取及数据来源

本文事件研究法采用 CAMP 模型，假设个股收益率和市场收益率之间存在线性关系。通过对元力股份定向增发过程的研究发现，其从公布定向增发预案到完成本次定向增发共经过两次修改，本文以第一次公告日及两次修订公告日为事件日，如图 4 所示，事件日前后 20 天(−20, 20)作为事件期，事件期前 100 天(−120, −21)作为估计期，若遇到股价异常波动则顺延。设 X 为 R_{mtn} (R_{mtn} 为第 n 次 t 日市场收益率)，Y 为 R_{itn} (R_{itn} 为第 n 次 t 日个股收益率)，预期收益率具体公式为 $R_{itn} = \alpha + \beta * R_{mtn}$ 。

求得回归系数 β 和截距 α 后，将事件期的市场收益率 R'_{mtn} 代入线性回归结果，将事件期个股收益率 R'_{itn} 与预计收益率 R_{itn} 做差得出超额收益率 AR_n，具体公式为 $AR_n = R'_{itn} - R_{itn}$。将求得的超额收益率 AR_n 进行累加得出累计超额收益率 CAR_n，具体公式为 $CAR_n = \sum AR_n$ 。

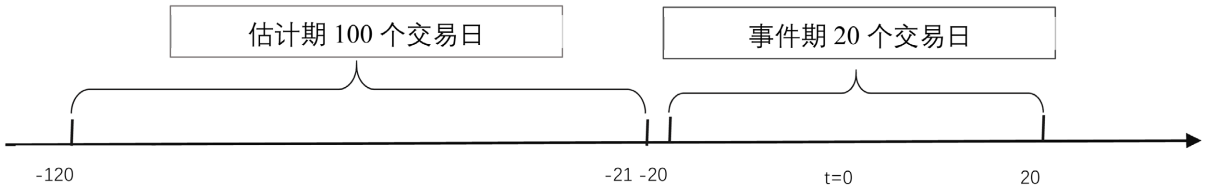

Figure 4. Sample selection of estimation period and event period
图 4. 估计期、事件期样本选取

本文定向增发两次修订公告日期数据来源于深圳证券交易所，对应的个股数据及市场数据来源于CSMAR，并使用 STATA 软件进行计算和处理。

4.2. 首次公告

元力股份定向增发预案发布于 2019 年 7 月 17 日，以该日为事件日。将估计期的 R_{mt1} 及 R_{it1} 进行拟合，得出如图 5 所示散点图。

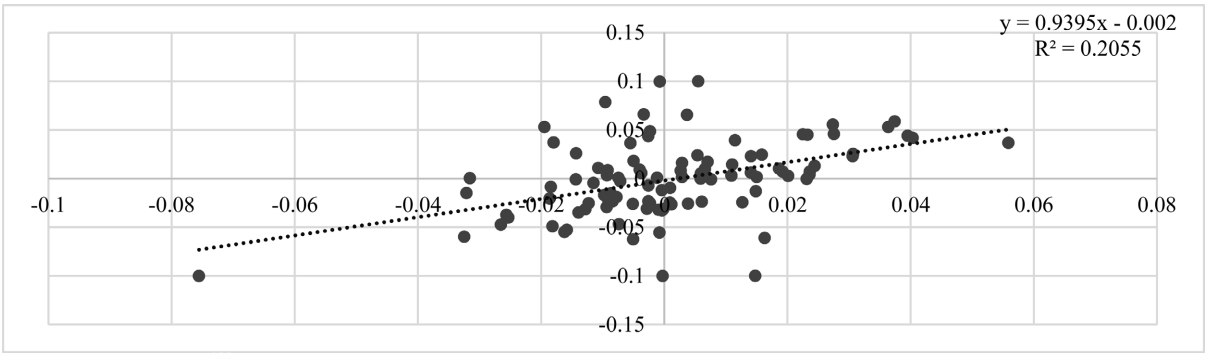

Figure 5. Scatter plot of yield and market yield on the first announcement day of the private placement of Yuanli shares
图 5. 元力股份定增首次公告日收益率与市场收益率散点图

根据数据拟合得到 R_{it1} 和 R_{mt1} 之间的线性关系式(1)和式(2)。并将 R'_{mt1} 代入式(2)，得到 AR_1 和 CAR_1 趋势，如图 6 所示。

$$Y = 0.9395 * x - 0.002 \tag{1}$$

$$即\ R_{it1} = 0.9395 * R_{mt1} - 0.002 \tag{2}$$

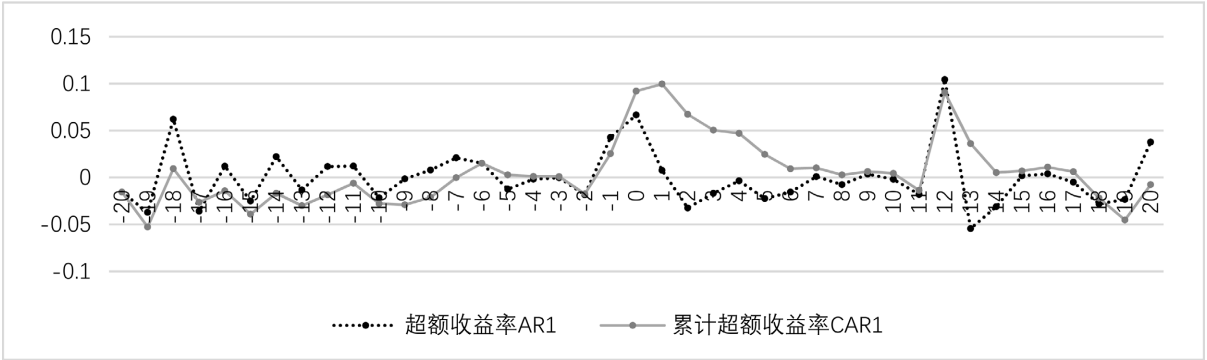

Figure 6. Yuanli's private placement first announcement of the excess return AR_1 and the cumulative excess return CAR_1
图 6. 元力股份定增首次公告超额收益率 AR_1 与累计超额收益率 CAR_1

根据图 6 可知，在定向增发预案公告发布之前，连续 12 天累计超额收益率为负值，说明元力股份在定向增发公告发布前未实现超额收益。在 $t_1 = [0, 8]$时，累计超额收益率 $CAR_1 > 0$，在 $t_1 = 2$ 时达到峰值 0.1%，但该涨幅未能持续，公告发布后，超额收益率 AR_1 波动式下降，导致元力股份累计超额收益率在 $t_1 = 10$ 时出现了负值，甚至在 $t_1 = 19$ 时累计超额收益率为−0.05%，由此说明，资本市场对本次定向增发预案内容有关注，但该关注并没有持续，市场对企业本次融资项目未来发展持观望态度。

4.3. 一次修改

元力股份定向增发预案第一次修改日为 2019 年 11 月 7 日，以该日为事件日，将估计期的 R_{mt2} 及 R_{it2} 进行拟合得到如图 7 所示散点图。

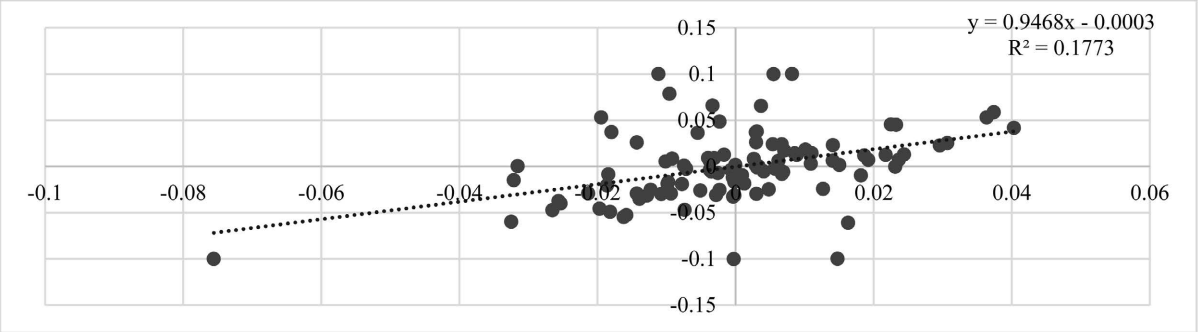

Figure 7. The scatter plot of the revised return rate and the market return rate in the announcement of the private placement of Yuanli shares
图 7. 元力股份定增一次公告修改收益率与市场收益率散点图

根据数据拟合得到 R_{it2} 和 R_{mt2} 之间的线性关系式(3)和式(4)，并将 R'_{mt2} 代入式(4)，得到 AR_2 和 CAR_2 趋势，如图 8 所示。

$$Y = 0.9468 * x - 0.0017 \tag{3}$$

$$\text{即 } R_{it2} = 0.968 * R_{mt2} - 0.0017 \tag{4}$$

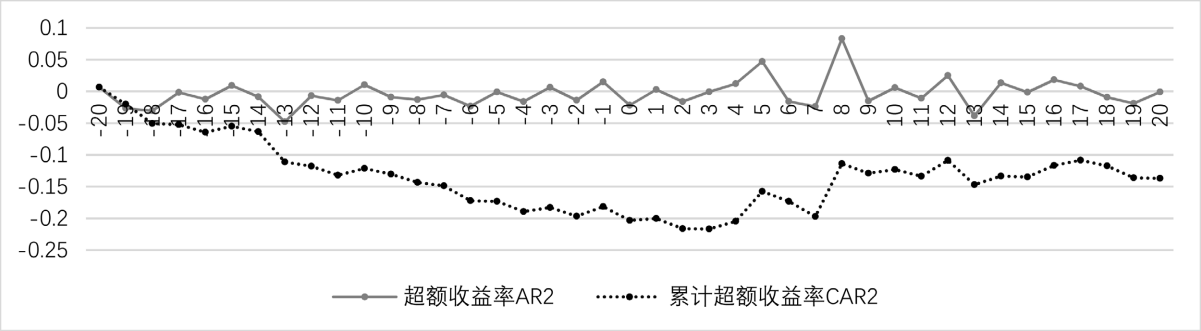

Figure 8. Yuanli shares private placement an announcement to modify the excess return rate AR_2 and cumulative excess return rate CAR_2
图 8. 元力股份定增一次公告修改超额收益率 AR_2 与累计超额收益率 CAR_2

本次定向增发预案修改与定向增发公告发布时间跨度为 113 天，两次事件均发生于 2019 年，该阶段为定向增发制度收紧阶段，在这期间，元力股份根据定向增发制度及融资目的明确了发行价格及限售期。根据图 8 曲线可知，在事件日前后，累计超额收益率 CAR_2 均小于 0，在 $t_2 > 4$ 后，累计超额收益率有所回

升，但仍然小于 0，由此说明，元力股份修改定向增发公告也并未对本公司市场绩效产生积极正向的影响。

4.4. 二次修改

元力股份定向增发预案第二次修改日为 2020 年 2 月 17 日，以该日为事件日，将估计期的 R_{mt3} 及 R_{it3} 拟合得出如图 9 所示散点图。

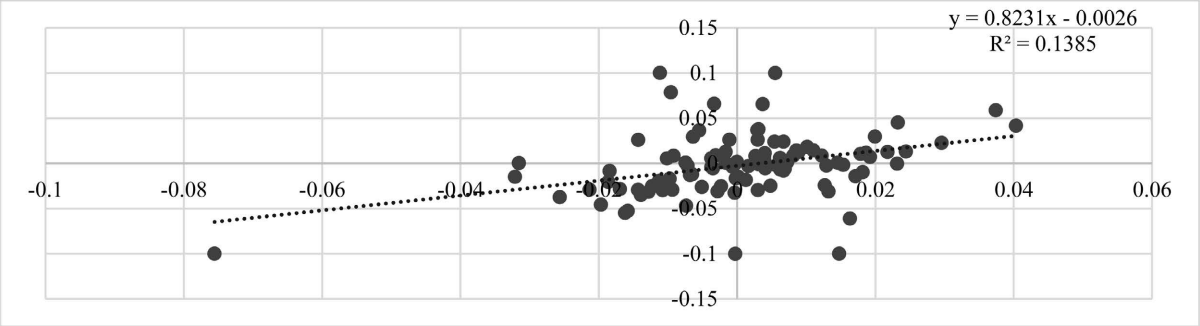

Figure 9. Scatter plot of modified return rate and market return rate in the second announcement of private placement of Yuanli shares
图 9. 元力股份定增二次公告修改收益率与市场收益率散点图

根据数据拟合得到 R_{it3} 和 R_{mt3} 之间的线性关系式(5)和式(6)，将 R'_{mt3} 代入式(6)，得出 AR_3 和 CAR_3 趋势，如图 10 所示。

$$Y = 0.8231 * x - 0.0026 \tag{5}$$

$$\text{即 } R_{it3} = 0.8231 * R_{mt3} - 0.0026 \tag{6}$$

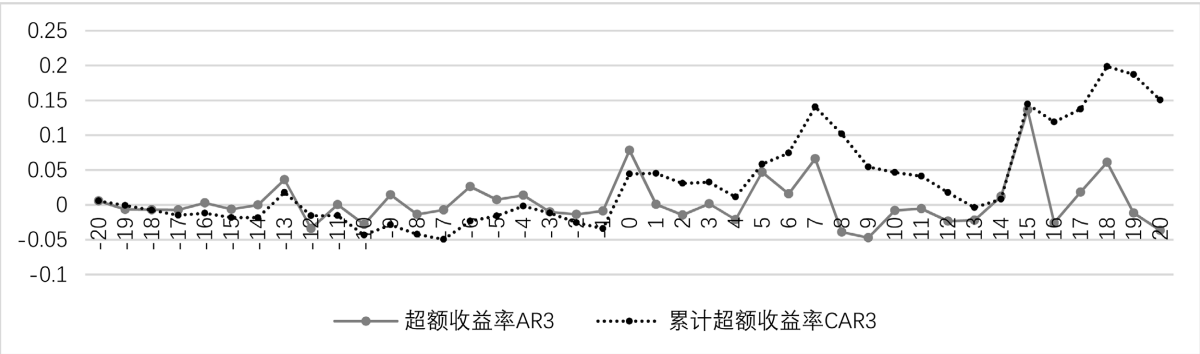

Figure 10. The second announcement of Yuanli shares private placement to modify the excess return rate AR_3 and cumulative excess return rate CAR_3
图 10. 元力股份定增二次公告修改超额收益率 AR_3 与累计超额收益率 CAR_3

“再融资新规”发布于 2020 年 2 月 14 日，本次定向增发公告修改日在“再融资新规”发布后，该阶段由上文可知，为政策发展的宽松阶段，元力股份根据“再融资新规”修改了发行价格、对象等。

根据图 10 曲线可知，在事件日之前，公司累计超额收益率 $CAR_3 < 0$，未实现超额收益。此次定向增发公告修改后即实现累计超额收益率 $CAR_3 > 0$，并且上升幅度较大，在 $t_3 = 18$ 时达到了峰值 0.2%，随后虽有下降，但依旧大于事件日之前，且大于 0，总体呈波动上升趋势。由以上数据变化可以发现，事件日前后累计超额收益率变化较为明显，在短期内，资本市场对本次定向增发修改做出了较大反应，投资者基于该阶段市场环境，对于公司的未来较为看好，同时，此阶段定向增发公告修改对公司市场绩效产

生了积极正向的影响，定增的公告效应较明显。

5. 研究结论

(一) 企业在“再融资新规”发布后倾向于定向增发来进行融资，同时公告效应为正。部分学者在过去对资本市场研究发现，资本市场大环境以及定向增发类型在很大程度上会影响投资者的兴趣，元力股份在 2019 年首次发布定向增发公告，本次定向增发所融得的资金将用于“南平工业区活性炭建设项目”以及“南平元力活性炭研发中心建设项目”，元力股份作为我国活性炭龙头企业同时国家对新兴产业的大力支持，使投资者关注元力股份定向增发融资项目，但由于处于定向增发制度收紧阶段，投资者对此次定向增发持观望态度，甚至在第一次修改公告确定发行价格以及限售期后，资本市场反应不佳。然而，在 2020 年“再融资新规”发布以后，元力股份根据政策在限售期、发行价格等方面进行修改，本次修改降低了发行价格的下限、缩短了限售期，市场对元力股份定向增发反应变得更为积极。

(二) 本次定向增发并不存在利益输送问题。若定向增发折价率越高，价格越低，那么，其认购成本也越低。本次定向增发定价基准日前 20 日股价均价为 16.83 元/股，发行定价为 13.57 元/股，折价率达到 80%，上市公司若通过定向增发进行利益输送时会选择董事会决议公告日作为基准日，因为董事会决议公告日可以较好控制，同时在定价基准日前 20 个交易日会有明显的下跌趋势，以此来降低股东认购的成本。然而，元力股份在“再融资新规”发布后，修改公告内容时，并未修改定价基准日，定价基准日仍采用不可控的发行期首日，并将定增融资投入到低碳改革项目中，推动企业进一步发展。纵观股价方面，元力股份在定价基准提前未出现明显的下跌趋势，甚至在 7 月 8 号涨幅接近 0.1%。

6. 研究建议

基于以上结论，本文从融资者、投资者和市场监管三个角度出发提出相关建议。

(一) 融资者应选择合适的时机及契合环境的项目进行投资。企业在选择定向增发实施时，应灵活的识别政策变化，在资本市场活跃时实施定向增发，最大限度的利用政策给企业带来正向效应。投资者对企业投资项目的认可与否很大程度上影响定向增发项目的顺利进行，顺应发展趋势的项目能够吸引更多投资者。元力股份定增融的得资金大多用于活性炭新技术项目的开发，本次定向增发的实施，恰逢低碳产业兴起，在此阶段实施定向增发，吸引较多机构投资者参与，使其实现更大的市场占有率。

(二) 投资者应选择合适的企业进行投资。企业定向增发往往基于一定的动机，以利益输送为目的进行增发的企业会侵害中小投资者利益，投资者在投资时应当谨慎识别企业融资动机。同样以项目融资为目的进行定增的企业也应考虑项目是否符合未来发展趋势，以实现投资者利益最大化。

(三) 监管部门应加强对资本市场的监管。“再融资新规”的发布会使企业通过控制定价基准日来降低发行价格，同时折价率上限的降低也更方便企业通过折价发行来进行利益输送，造成资本市场不稳定的同时会损害中小投资者的利益。监管部门应施加一定监督压力以及对应惩罚措施，增加企业利用定向增发违规融资的成本。

基金项目

本文受教育部人文社科青年基金项目(20YJC790118)；上海市哲学社会科学一般项目(2019BCK011)；国家自然科学基金青年项目(71903025)的资助。

参考文献

[1] 章卫东. 上市公司股权再融资方式选择: 配股、公开增发新股、定向增发新股? [J]. 经济评论, 2008(6): 71-81.

[2] 邓路. 中国上市公司增发新股融资制度演进综述[J]. 财政研究, 2010(12): 58-59.

[3] 余鹏, 李芬芬. 投资者情绪、公司增发类型与股东财富效应[J]. 财会通讯, 2016(9): 94-97.

[4] 王家新, 刘曦. 中国股市增发公告的股价效应分析[J]. 统计研究, 2008, 25(4): 61-65.

[5] 章卫东, 李海川. 定向增发新股、资产注入类型与上市公司绩效的关系——来自中国证券市场的经验证据[J]. 会计研究, 2010(3): 58-64, 97.

[6] 刘超, 阮永平, 郑凯. 定向增发、契约特征与大股东资金占用[J]. 外国经济与管理理, 2020, 42(6): 126-138.

[7] Liang, H. and Jang, W. (2013) Information Asymmetry and Monitoring in Equity Private Placements. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, **53**, 460-475. https://doi.org/10.1016/j.qref.2013.05.009

[8] Chen, S., Ho, K.W., Lee, C. and Yeo, G.H.H. (2002) Wealth Effects of Private Equity Placements: Evidence from Singapore. *Financial Review*, **37**, 165-183. https://doi.org/10.1111/1540-6288.00010

[9] 徐斌, 俞静, 李娜, 陈国强. 定向增发公告效应在股市中的异化现象——关于中国证券市场的实证研究[J]. 经济与管理研究, 2012(2): 72-81.

[10] 佟岩, 华晨, 宋吉文. 定向增发整体上市、机构投资者与短期市场反应[J]. 会计研究, 2015(10): 74-81, 97.

[11] 李菊. 定向增发类型对上市公司业绩影响的实证研究[J]. 东北财经大学学报, 2009(3): 60-63.

[12] 季华, 魏明海, 柳建华. 资产注入、证券市场监管与绩效[J]. 会计研究, 2010(2): 47-56, 92-93.

[13] 刘婷. 上市公司定向增发市场反应[J]. 财会通讯, 2012(24): 43-45.

[14] Marciukaityte, D., Szewczyk, S.H. and Varma, R. (2005) Investor Overoptimism and Private Equity Placements. *Journal of Financial Research*, **28**, 591-608. https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.2005.00141.x

[15] 徐寿福. 上市公司定向增发公告效应及其影响因素研究[J]. 证券市场导报, 2010(5): 65-72.

[16] 马晓逵, 杨德勇, 李亚萍. 投资者情绪视角下上市公司定向增发的宣告反应[J]. 中国经济问题, 2012(2): 98-108.

[17] 邓路, 王化成. 投资者异质信念与定向增发股价长期市场表现[J]. 会计研究, 2014(11): 38-45, 96.

[18] 章卫东, 周伟武. 上市公司定向增发新股融资与可转换债券融资比较研究[J]. 经济评论, 2010, 161(1): 89-96.

[19] 朱艳苹, 郭薇. 上市公司定向增发的公告效应及影响——基于事件研究法的验证[J]. 中国注册会计师, 2020(6): 50-57.

[20] Fonseka, M.M., Colombage, S.R.N. and Tian, G. (2014) Effects of Regulator's Announcements, Information Asymmetry and Ownership Changes on Private Equity Placements: Evidence from China. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, **29**, 126-149. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2013.11.008

[21] 宋鑫, 阮永平, 郑凯. 大股东认购、产权异质与定向增发折价[J]. 预测, 2017, 36(4): 50-55, 62.

[22] 马德芳, 叶陈刚, 徐伟. 大股东掏空动机、市场行情与定向增发折价[J]. 现代管理科学, 2014(2): 6-8.